

## F-4E Early PHANTOM II

F-4E (前期型) ファントム II



制作造形©VOLKS・造形村  
Production and Creation  
©ZOUKEI-MURA INC. All rights reserved.  
**造形村**  
ZOUKEI-MURA INC.

ZOUKEI-MURA INC. WEB

www.zoukeimura.co.jp

## 実機 諸元 / Real Aircraft Specifications

アメリカ空軍

## F-4E ファントム II

F-4は、米マクダネル社によって開発された、アメリカ海軍初の全天候型双発艦上戦闘機で、その使い勝手の良さや大きな兵器搭載量を特徴としている。海軍で採用されたF4Hの高性能に興味を示した空軍は、2機のF4H-1を海軍から借り受けテストを開始。F4H-1は、当時空軍で使われていた「センチュリーシリーズ」と呼ばれる一連の戦闘機よりも総合力で優れていただけでなく、海軍と空軍で機種を共通化することで開発コストや調達コストも抑えられる点もF4H-1を空軍で採用する後押しとなり、F-110スペクターとして制式採用された後、1962年9月にはF-4Cへと改称され、あらゆるレベルでの侵略に対応できる戦術的柔軟さを備えた陸上機として生まれ変わった。さらに、空軍型F-4Cの改修型であるF-4Dでは、電子系統の改修が細部にいたるまで施され、戦術作戦能力向上が図られた。

空対空ミサイル(AAM)の実用化に伴い、ミサイル万能神話に基づいて設計されたF-4は、前半のB/C/D型では固定武装を持たず、胴体下のミサイルベイに半埋め込み式にAIM-7を最大4発搭載できるのが大きな特徴。加えて、主翼下パイロンにAIM-9を最大4発搭載できたが、ベトナム戦争では20mm機関銃を持つF-8クルセイダーの活躍が大きく、撃ち尽くすと逃げるしかなくなるミサイルだけでは不足とされた。空戦性能を軽視した、ミサイル万能神話の崩壊である。それに先立ち、1964年には空軍型F-4に機関砲を搭載させるTSF (Tactical Strike Fighter) 計画がスタートし、1965年に予算が確保され本格化したことで、機首下面に6砲身の20mmバルカン砲M61A1を固定武装として搭載したYF-4E (F-4Eの原型機) が誕生した。1965年8月7日に初飛行を行ったYF-4Eは、その1号機が海軍のF-4Bベースだったこともあり、空軍仕様でのテストの必要性からF-4C/Dをベースにそれぞれ装備の異なるYF-4Eが新たに2機製作された。その後エンジンを、ベース機となったC/D型搭載のJ79-GE-15から、後にF-4Eに搭載されるJ79-GE-17の原型であるJ-79-GE-J1Bへと換装。テスト飛行は順調に進み、1966年8月、最初の量産型F-4Eが発注され、1967年6月30日にその1号機が初飛行となった。

こうしてベトナム戦争の経験を活かした、F-4シリーズ初の機関砲搭載モデルであるF-4Eが誕生し、1968年11月から部隊配備され、全1,378機生産された。そのうち428機は輸送型として世界各国へと配備され、独自の進化を遂げながら長きにわたって世界中で活躍した。

F-4Eは、対地攻撃能力強化を図ったC型からD型への改良とは異なり、戦術作戦を重視した空軍の意向を最大限に採り入れ、より格闘戦に優れるよう空戦性能の向上を図るためスタビレーターも前縁スロット付きへと変更されるなど、同じ空軍型でもC/D型との変更点はかなり多い。中でも最大の特徴である機関砲の搭載により、機首は延長され、内部構造も大幅変更。機首下面にフェアリングが設けられるなど、シルエットにも大きな変化をもたらした。また、機関砲発射時の熱や振動対策として、給弾方式の設計変更や、小型で振動にも強いAN/APQ-120 FCSレーダーが採用された。後期型からは、空戦時の運動能力向上を図るため前縁フラップを可動式スラットに変更されるなどさらなる外観形状の変化も見られ、さらに一部の後期型では、左主翼の内翼前縁にTISEO (電子光学式目標識別センサー) が取り付けられた。

SWSキットではさらなる進化を遂げたロングノーズタイプのF-4シリーズを完全網羅すべく、まずはF-4E (前期型) を徹底取材に基づき詳細に再現。後に続く各型との違いはもとより、同じくE型の後期型との細かな差異まで抜かりなし。世界中に配備され、その国ごとに独自の進化を遂げた傑作戦闘攻撃機をSWSでコレクションする喜び。ショートノーズタイプと合わせて、じっくりとご堪能ください。

U.S. AIR FORCE

## F-4E Phantom II

The F-4 is a carrier-based all-weather twin-engine fighter jet developed by the American company McDonnell, the first of its kind to be developed for the U.S. Navy. It is famous for being an easy-to-fly aircraft and known for its high weapon carriage capacity. The U.S. Air Force expressed interest in the high performance of the Navy's F4H, and began testing two F4H-1 aircraft borrowed from the Navy. Not only was the F4H-1 superior in overall power in comparison with the "Century Series" aircraft used by the Air Force at the time, there was also serious incentive to have a unified fighter type for both the Air Force and Navy in order to reduce development and procurement costs. After temporary designation as the F-110 Spectre, the aircraft was renamed "F-4C" in September of 1962, reborn as a land-based aircraft with the tactical flexibility to withstand a variety of levels of attack. In addition, the F-4D, the revised version of the F-4C for the Air Force, featured detailed electronic system adjustments to improve the tactical operations performance.

Developed in the era of air-to-air missiles (AAM) when it was believed that missiles were the superior all-purpose weapons, the early F-4 B, C, and D types were originally equipped with missiles alone and no fixed weapons. Each could carry up to four semi-recessed AIM-7 missiles in the fuselage underside missile bay and up to four AIM-9 missiles under the wing pylons. However, influenced by the stellar performance in the Vietnam War of the F-8 Crusader armed with 20mm guns, it was decided that it was not sufficient to arm with missiles alone which left the F-4 with no option but to escape once out of missiles to fire. This changed the belief of missile superiority and lessened the emphasis on air combat. Pioneering this was the Tactical Strike Fighter (TSF) initiative started in 1964 to arm USAF F-4s with cannons. Funding was secured for the initiative in 1965 and the six-barrel M61A1 Vulcan cannon was mounted underneath the nose as a fixed weapon on the new YF-4E (the prototype F-4E). The YF-4E first flew on August 7, 1965. The first prototype airframe was based on the Navy F-4B, so two new prototypes based on the F-4C and F-4D respectively were developed for USAF testing with each of their different armament. Afterward, the J79-GE-15 engine from the base C and D types was exchanged for the J-79-GE-J1B engine, which was the prototype for the J79-GE-17 engine that would later become the F-4E engine. Test flights went well, and the first mass production of F-4E was ordered in August 1966. The first aircraft from this production took its first flight on June 30, 1967.

The F-4E was thus developed utilizing the experiences gained from the Vietnam War to be the first in the F-4 series with fixed cannons, and it was deployed for service starting from November 1968. In total 1,378 F-4Es were produced. Of those, 428 were deployed overseas to countries all over the world as export fighters. The aircraft was active worldwide for an extended period of time, evolving to meet the needs of each location.

The design of the F-4E was unlike the improvement of C to D to increase ground attack capabilities. Even though it is also a USAF aircraft, there were quite a few changes made to improve performance in aerial combat, including slats in the stabilizers and leading edges, maximizing changes reflecting the Air Force's emphasis on tactical strength. The most distinctive changes were the major redesign of the internal structure and the lengthening of the nose to accommodate the addition of the cannon. The overall silhouette of the airframe was significantly altered with new fairing underneath the nose and other changes. In order to counteract the heat and vibration caused with each shot of the cannon, the reloading mechanism was redesigned and the compact, highly shock-resistant AN/APQ-120 FCS radar was adopted. The later production versions featured even further improvements to the outer form, including adjustable leading-edge slats for better aerial combat maneuverability. Some later versions were even equipped with TISEO (Target-Identification System, Electro-Optical) telescopic camera on the inner leading edge of the left wing.

At Zoukei-Mura SWS we strive to fully cover the long nose F-4 series and its revolutionary evolutions over time. The first kit to be released is the F-4E (Early Version), based on our extensive research to reproduce every detail with accuracy. Not only are there many differences between the F-4E and other versions, there are also important differences between the early and late productions of the same E type. These differences are carefully reproduced down to the smallest detail. There is nothing like the joy of collecting SWS kits of this masterpiece of a fighter, active all over the world and distinctly evolved in each of the countries where it served. Please enjoy this kit along with the SWS short nose F-4 kits.

F-4E (前期型) ファントム II

## F-4E Early PHANTOM II



造形村・SWS  
設計コンセプト  
ZOUKEI-MURA SWS  
Design Concept

## 1/48 No.10

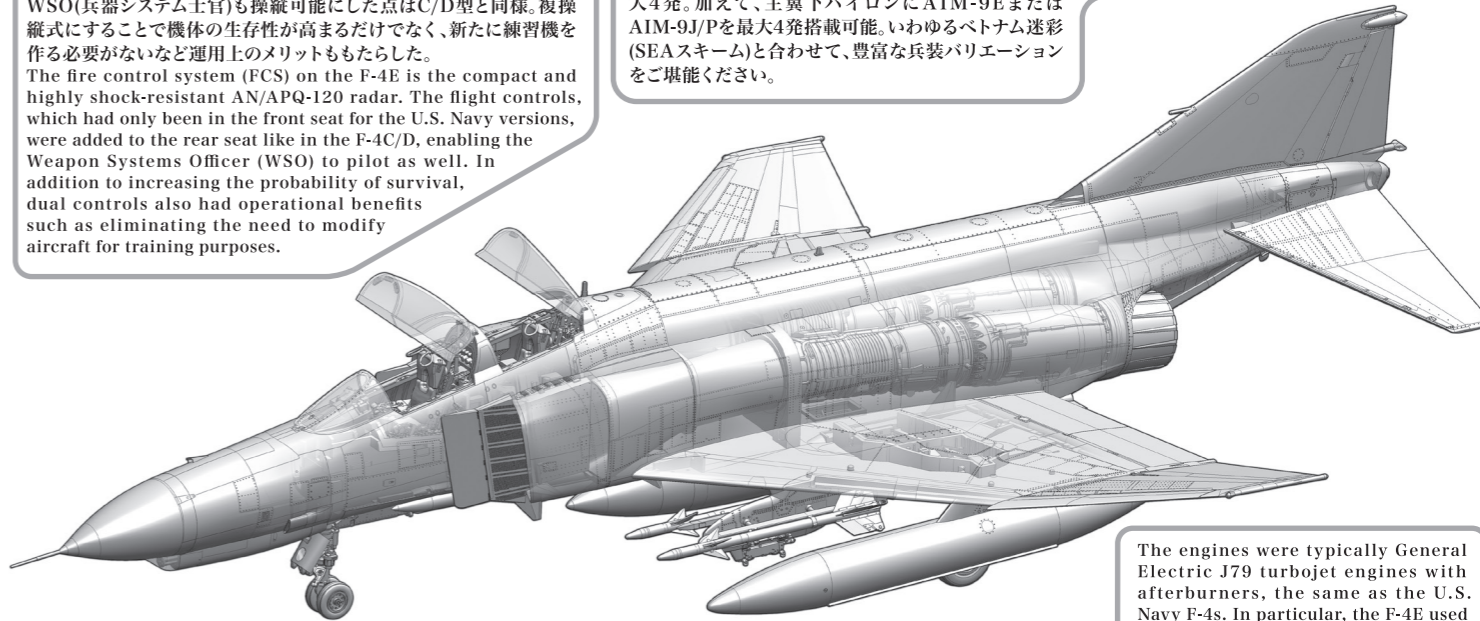
SWS Design Concept  
説明書本文中にもSWSの設計コンセプトが書き込まれています。この項目がありましたらご注意ください。The SWS Design Concepts can be found throughout this assembly manual. Please keep an eye out for headings such as the one above.

## ●コックピット / Cockpit

E型では、FCS (火器管制装置) は小型で振動に強いAN/APQ-120に換装された。海軍型で前席のみだった操縦装置を後席にも追加し、WSO (兵器システム士官) も操縦可能にした点はC/D型と同様。複雑な縦式にすることで機体の生存性が高まるだけでなく、新たに練習機を作る必要がないなど運用上のメリットももたらした。The fire control system (FCS) on the F-4E is the compact and highly shock-resistant AN/APQ-120 radar. The flight controls, which had only been in the front seat for the U.S. Navy versions, were added to the rear seat like in the F-4C/D, enabling the Weapon Systems Officer (WSO) to pilot as well. In addition to increasing the probability of survival, dual controls also had operational benefits such as eliminating the need to modify aircraft for training purposes.

## ●武装 / Armament

固定武装として機首下面にM61A1 20mmバルカン砲×1門を装備。胴体下のミサイルベイにAIM-7Eを最大4発。加えて、主翼下パイロンにAIM-9EまたはAIM-9J/Pを最大4発搭載可能。いわゆるベトナム迷彩 (SEA スキーム) と合わせて、豊富な兵装バリエーションをご堪能ください。



The engines were typically General Electric J79 turbojet engines with afterburners, the same as the U.S. Navy F-4s. In particular, the F-4E used the J79-GE-17 (8,119kg maximum thrust) which was designed to be started with a MXU-4/A gunpowder cartridge starter on frontline bases, while still maintaining the standards of the F-4B's J79-GE-8 (7,710kg maximum thrust). The SWS kit replicates the F-4E J79-GE-17 engine in as few parts as possible while still maintaining the realistic dimensionality and abundant detail.

## ●エンジン / Engines

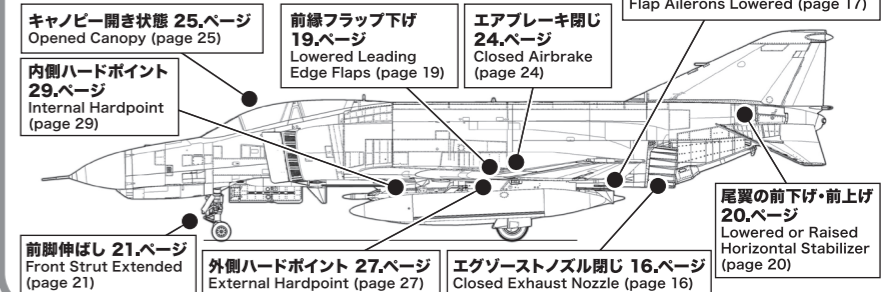
エンジンは基本的に海軍型と同じくジェネラルエレクトリック製アフターバーナー付きターボジェットエンジン「J79」を採用。中でも、B型が搭載したJ79-GE-8 (最大推力7,710kg) と同規格ながら、前線基地での運用を考慮し、自力始動可能なMXU-4/A火薬カートリッジスターターが使用できるJ79-GE-17 (最大推力8,119kg) を搭載した。SWSキットではE型の搭載したJ79-GE-17を最小限のパーツ構成で立体的かつ密度感たっぷり再現。

## ●F-4E (前期型) について / About the F-4E Early

F-4Eは、戦術作戦を重視した空軍の要求を満たすべく、より格闘戦に優れるよう空戦性能の向上が図られた。中でも最大の特徴である機関砲の搭載により機首は延長され、機首下面にフェアリングが設けられるなど、シルエットにも大きな変化をもたらした。1968年11月にタイ、コラト基地に派遣された第388戦術戦闘航空団、第469戦術戦闘飛行隊のF-4E。機首にはベトナム戦に参加したF-4Eの多くに描かれていたシャークマウスが描かれている。このシャークマウスは、最初、米本土のエグリン基地でF-4E乗員の訓練にあたった第33戦術戦闘航空団、第40戦術戦闘飛行隊の機体に対して描かれ、それらの機体を移管された第388戦術戦闘航空団、第469戦術戦闘飛行隊に引き継がれた。また、ベトナム戦争中、多くのF-4はニックネームを持ち、インテーク横にそれに因むパーソナルマークを描いた。この機体のニックネームは、「Betty Lou」。The F-4E was developed to be an improved aerial fighter in response to the demand from the U.S. Air Force for more tactically-advanced aerial combat operations. The most distinctive of these modifications was the lengthening of the nose and the addition of fairing on the underside of the nose in order to mount its cannon, drastically altering the silhouette of the aircraft. This F-4E of the 469th Tactical Fighter Squadron (TFS) from the 388th Tactical Fighter Wing (TFW) was deployed to Korat Royal Thai Air Force Base in November 1968. The "shark mouth" painted on the nose was common on F-4Es involved in the Vietnam War. This aircraft's shark mouth had originally been painted on the F-4E used for crew training by the 40th TFS/33rd TFW stationed at Eglin Air Force Base and it was passed along to the 469th TFS/388th TFW. Many of the F-4s used during the Vietnam War were given nicknames that were then painted along the air intakes. This aircraft's nickname was "Betty Lou."

フラップ・ダウンなどに挑戦!  
Try Out Different Positions!

各部の選択を組み合わせて、フラップ・ダウンなどの様々なF-4Eの状況を再現させてください。



詳しくは、各項目にて  
確認してください。  
For details, see  
each paragraph.